

Клевакина А.М., студентка
Порхачев С.К., студент
Ткаченко Т.Я., доц., канд. техн. наук

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОБЛАСТНОГО ДЕТСКОГО ЦЕНТРА РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ

В настоящее время активно развиваются новые технологии выхаживания преждевременно родившихся детей, все большему числу детей удастся сохранить жизнь. Но при этом у недоношенных детей возникает риск развития тяжелых заболеваний, которые часто приводят к инвалидизации. Одним из таких заболеваний является ретинопатия, которая находится в центре внимания офтальмологов всего мира в связи с повышенной угрозой потери зрения у детей. Ведется активное изучение данной патологии и поиск новых путей лечения.

В составе научно-практического реабилитационного центра «Бонум» (г. Екатеринбург) в декабре 2001 года открыт Областной детский центр ретинопатии недоношенных (ОДЦРН). Целью его работы является совершенствование качества ранней диагностики, диспансерного наблюдения и оказания адекватной высокоспециализированной помощи детям с угрозой развития ретинопатии недоношенных. На сегодняшний день на диспансерном учете в ОДЦРН состоят около 1500 детей с различными стадиями ретинопатии и другими видами офтальмопатологии, а также детей из группы риска.

Следует отметить, что пока в мире нет эффективных методов лечения данного заболевания, также нет и достоверных сведений о причинах развития ретинопатии. Поэтому необходима информационная система для сбора максимально полной статистической и динамической информации о больных ретинопатией, обработки и представлении ее в таком виде, в котором специалист мог бы делать прогнозы о причинах и следствиях заболевания.

Основные задачи по созданию подобной информационной системы включают модернизацию системы учета пациентов с ретинопатией недоношенных, информационное сопровождение процесса лечения, автоматизацию процесса применения стандартов диагностики и реабилитации, информационную поддержку проводимых научных работ и оценку качества обслуживания пациентов.

На кафедре вычислительной техники УГТУ-УПИ начаты работы по созданию информационной системы ОДЦРН, разработана база данных ОДЦРН, которая должна стать основой для создания информационно-аналитической системы (ИАС) врача-офтальмолога при диагностике и лечении ретинопатии у детей. ИАС ОДЦРН должна включать следующие подсистемы:

- тезаурусную систему знаний по предметной области;
- аналитическую подсистему, результатом работы которой должен стать прогноз возможных путей развития ситуации;
- подсистему формирования отчетов;

- коммуникационную подсистему, которая необходима для обмена информацией между специалистами разных отделений и, возможно, внешними консультантами;
- пользовательский интерфейс; в качестве пользователей могут выступать врач-офтальмолог и руководитель центра.

Создание ИАС поможет повысить эффективность работы специалиста за счёт сокращения временных затрат, экономии интеллектуальных ресурсов (использование экспертных знаний любыми специалистами). Возможность прогнозирования и контроль за результатами исключает выбор неэффективных методов лечения, что повысит уровень качества лечения пациентов с ретинопатией недоношенных.